

Effekter av topp predatorer på ekosystemets funktion och biodiversitet – Skandinavien

Håkan Sand
Olof Liberg
Camilla Wikenros
Henrik Andrén

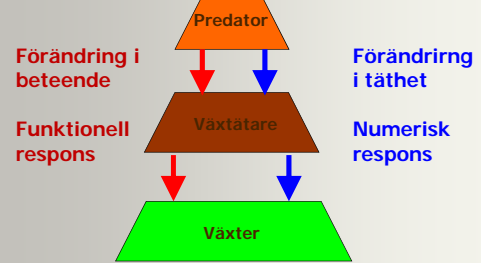
Grimsö Wildlife Research Station

Swedish University of Agricultural Sciences



Hur kan predatorer påverka andra nivåer i ekosystemet?

”Trofisk kaskad”

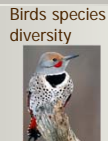


2

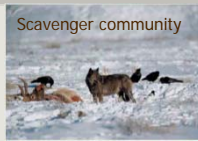
Effekter av vargens återkollonisation i USA



Prey population size
Prey behaviour
Prey demography

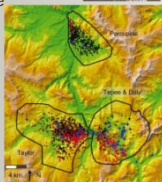


Birds species diversity



Scavenger community

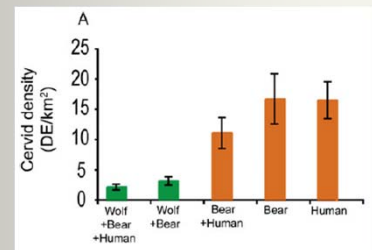
Prey habitat selection



Vegetation community

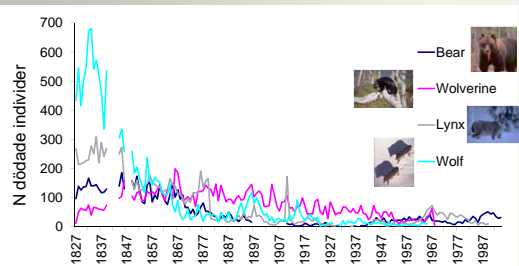


Effekter på tätheten av växtätare



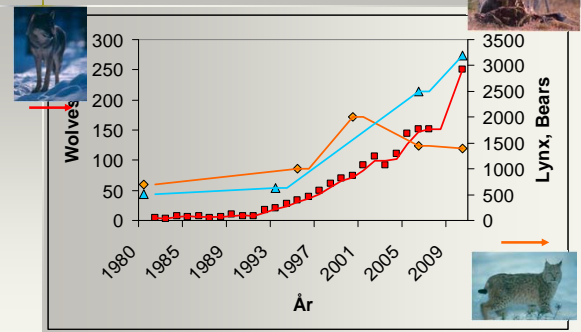
From: Ripple & Beschta 2012. Eur J of Wildl Res.

Trender stora rovdjur 1827-1994 i Sverige



Från: Bergström, Danell & Wallgren, unpubl

Återkomsten 1980 - 2010





Kan vi förvänta oss samma typ av effekter i Skandinavien som i Yellowstone, Isle Royale mfl ?

Skandinavien: bytesarter varg

Kronhjort (*Cervus elaphus*)

Dovhjort (*Dama dama*)

Vildsvin (*Sus scrofa*)

Älg (*Alces alces*)

Rådjur (*Capreolus capreolus*)

Ren (*Rangifer tarandus*)

Predator och bytessamhälle (N Svealand)

Rådjur (*Capreolus capreolus*)

Älg (*Alces alces*)

Växtätarnas inverkan på vegetation

Faktorer med stark inverkan på ekosystemet i Skandinavien

I. Intensivt skogsbruk

Hög produktion av foder

Produktiv älgpopulation

Landskapsstruktur

Yellowstone



Öppet landskap
= hög siktbarhet

Centrala Sverige



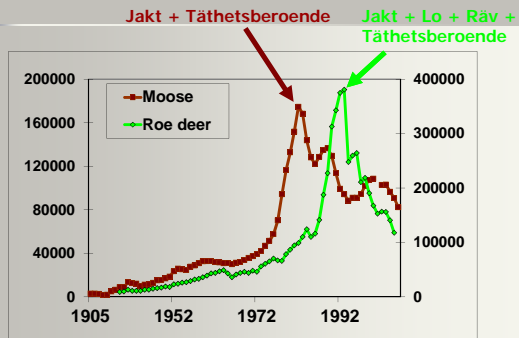
Mosaik av skogsbestånd
= låg siktbarhet

Faktorer med stark inverkan på ekosystemet i Skandinavien

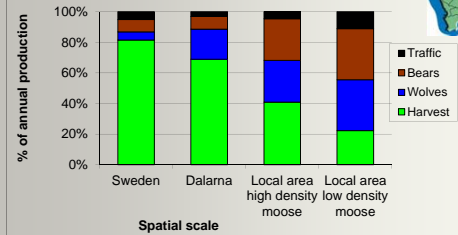
II. Högt jakttryck på älg (och andra hjortdjur)



Populationstrender (älg & rådjur)

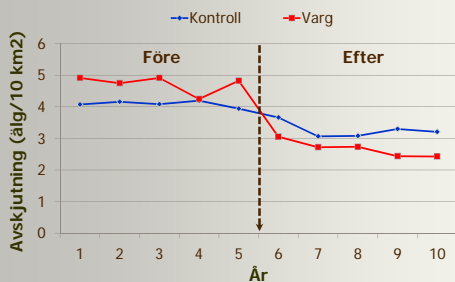


Jakt – den viktigaste dödsorsaken för älg...

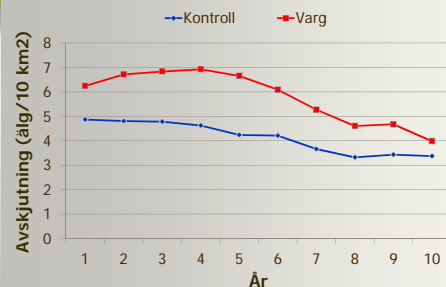


Sand mfl. opubl data

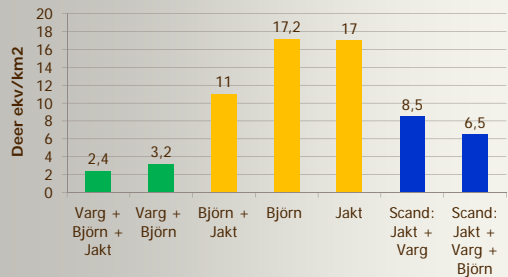
Avskjutning 5 år före + 5 år efter vargetablering (7 områden)



Avskjutning 10 år efter vargetablering (6 områden)



Täthet av hjortdjur (hjort-ekvivalenter)



From: Ripple & Beschta 2012, Eur J of Wildl Res. Sand et al. unpubl data

Faktorer med stark inverkan på ekosystemet i Skandinavien

III: Rovdjurens täthet till stor del kontrollerad av jakt



Sammanfattning Skandinavien?



- Vegetation primärt styrt av produktionsanpassat skogsbruk
- Alg (och andra hjortdjur) primärt begränsade av jakt
- Predationen huvudsakligen additiv till jakt....
- ...men jakten till stor del kompensatorisk till predation
- Rovdjurens täthet till största delen kontrollerad av jakt
- → Numerisk respons hos både ungulater och rovdjur begränsad av jakt

Framtiden



- Förändringar i tätheten av växtätare = begränsad
- Förändringar i beteende bland växtätare av betydelse för vegetationen = möjlig men mindre trolig

Några slutsatser...



- Ökande populationer av stora rovdjur ger potential för trofiska kaskader - ja !
-men de antropogena effekterna är starkare på alla trofiska nivåer
- Trofiska kaskader = konfliktskapande → motverkas av jägare och markägare



The Scandinavian Wolf Research Project

<http://skandulv.nina.no>

Funders

- Naturvårdsverket
- WWF
- Svenska Jägareförbundet
- Storaenso/Bergvik Skog
- Olle och Signhild Engkvist Stift.
- Carl Tryggers Stiftelse
- Kolmårdens Insamlingsstiftelse
- Formas

